Ein Beitrag zur operativen Behandlung der akuten Magenblutungen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

Georg Alberts
prakt. Arzt aus Berlin.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

Emil Lehmann, Leipzig
Spezialdruckerei für Dissertationen
1914

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 6. März 1914.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Payr.

Meinen lieben Eltern!

Im Jahre 1887 hat Mikulicz zum ersten Male bei einer akuten Magenblutung versucht, durch operativen Eingriff eine Blutstillung herbeizuführen, und da eine Excision des Geschwürs unmöglich war, durch Kauterisation des Geschwürsgrundes die Blutung zum Stehen gebracht. Seit dieser Zeit ist von verschiedenen Seiten die operative Behandlung der Magenblutung ausgeübt worden und auf verschiedene Weise versucht worden, eine Blutstillung zu erreichen. Die Erfolg dieser Behandlungsmethoden waren nicht immer günstig. Es ist deshalb bis jetzt noch zu keiner Einigung darüber gekommen, wann bei akuter Magenblutung operiert werden soll und welcher Eingriff zweckmäßig sei.

Zur Klärung dieser Frage soll die Wiedergabe folgender Fälle beitragen, bei denen in den Jahren von 1905 bis 1912 im Krankenhaus Friedrichshain von W. Braun bei akuter Magenblutung operiert wurde.

Da die Operationen zum Teil acht Jahre zurückliegen, kann zugleich auch auf den Dauererfolg geschlossen werden.

Fall 1. 21jährige Patientin. 10. April 1905. Aufnahme auf die innere Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain (Prof. Krönig).

Anamnese: Seit dem 13. Jahre litt Patientin immer in ziemlich regelmäßigen Zwischenräumen von einem halben

Jahre an Magenbeschwerden und Chlorose. Seit drei Wochen fühlte Patientin sich krank und wurde ärztlich behandelt, hatte aber zwischendurch wieder gearbeitet. Seit vier Tagen war Patientin bettlägerig, hatte heftiges Erbrechen ohne Blut.

Status: Patientin hat dauernd heftige Magenschmerzen, keinen Appetit, gegen Abend geringe Temperaturerhöhung, angehaltenen Stuhl. Epigastrium stark druckempfindlich.

12. April 1905. Trotz ausschließlicher Darreichung gekühlter Milch trat plötzlich in der Frühe — $1^1/_2$ Tage nach der Aufnahme — starkes Blutbrechen und Kollaps ein, der sich durch Exzitantien nicht bekämpfen ließ. Deshalb wurde die Patientin mir übergeben. Ich fand kurze Zeit später die Patientin außerordentlich blaß, ohne fühlbaren Puls, mit bläulichen Lippen. Es wurde weiter Blut erbrochen. Da die Patientin ohne Operation verloren schien, legte ich in Narkose den Magen frei. Das Geschwür wurde sofort an der kleinen Curvatur gefunden. Ich wollte dasselbe trotz starker, speckiger Verwachsungen mit der Leber schnell exzidieren. Nach Eröffnung des Magens zeigte sich aber, daß der Magen mit seiner Hinterfläche ebenfalls fest fixiert war. Da die Patientin schnell verfiel, beschränkte ich mich auf feste Tamponade des Magens von innen und außen. Trotz Kochsalzinfusion etc. starb die Patientin kurz nach der Operation.

Die Sektion ergab, daß der Geschwürsgrund vom Pankreas gebildet wurde; in denselben ragte eine arrodierte A. pancreatica vor, die Quelle der Blutung. Alle Organe waren außerordentlich blutleer; der Darm enthielt viel Blut, der Magen noch dicke Blutcoagula.

Fall 2. 21jähriges Mädchen, wurde am 20. Mai 1906 wegen chronischer Otitis media, Kopfschmerzen und angeb-

lich kurz vorhergegangener, vorübergehender Bewußtlosigkeit eingeliefert. Der Untersuchungsbefund war ziemlich negativ, irgendwelche, auf das Abdomen oder den Magen speziell hinweisenden Klagen oder Symptome fehlten vollständig.

Am 21. Mai, am Tage nach der Aufnahme, wurde Patientin plötzlich sehr unruhig und blaß und erbrach enorme Mengen fast reinen Blutes. Der Puls wurde klein und frequent. Nach dreitägiger völliger Entziehung der Nahrung per os wurde eine Lenhartz'sche Ulcuskur eingeleitet. Diese wurde einige Tage anscheinend gut vertragen, nach einigen weiteren Tagen wurde der Stuhlgang aber wieder bluthaltig, und am 1. Juni, also elf Tage nach der ersten Blutung, trat wieder eine schwere Blutung auf, in deren Verlauf die Kranke noch blasser wurde, aufstieß und über den Magen klagte. Der Puls wurde flatternd, die Temperatur sank auf 35,9°. Eine Operation lehnte Patientin ab; bei völliger Karenz trat auch zunächst eine geringe Erholung ein, dann aber drei Tage später wieder die gleichen Erscheinungen in verstärktem Maße; das Aussehen war verfallen, der Puls sehr flatternd. Deshalb wurde am 4. Juni operiert.

Bei der Inzision blutete es fast garnicht aus den Bauchdecken. Die Palpation des Magens ergab eine geringe, streifenförmige Verdickung der Magenwand an der Vorderseite der Pars pylorica mit schwachen, narbigen Einziehungen Die zuführenden Gefäße an der kleinen und großen Curvatur wurden hier in etwa Zweiquerfingerausdehnung umstochen, dann eine Jejunostomie nach Witzel ausgeführt.

Schon zwei Tage nach der Operation war der zweite Stuhlgang frei von Blut. Magenbeschwerden traten nicht auf. Die Ernährung durch die Jejunumfistel wurde 20 Tage

durchgeführt. In dieser Zeit war der Hämoglobingehalt des Blutes noch auf 23 bis 25 % reduziert. Dann trat rapide Erholung und Gewichtszunahme ein.

Die Patientin, die weiterhin kontrolliert wurde, klagte anfangs des Jahres 1907 über Magenschmerzen. Es wurde aber gutes Verdauungsvermögen trotz bestehender Hyperazidität festgestellt. September 1907 war Patientin absolut beschwerdefrei, wog 134 Pfund, trieb Sport. Ende Oktober 1907 hat die Patientin angeblich Magenstörungen gehabt, die aber nicht kontrolliert werden konnten. 15. November 1907. Patientin hat angeblich mehrmals erbrochen, ist in der Zwischenzeit aber beschwerdefrei, Gewicht 136 Pfund, sieht gesund aus. In der Zwischenzeit waren wohl häufiger geringe Beschwerden seitens des Magens vorhanden, jedoch traten nie Blutungen ein. Am 8. IX. 13 wurde sie wieder wegen Magenschmerzen aufgenommen, der Allgemeinzustand war gut, die Motilität des Magens war in Ordnung, die Untersuchung des Mageninhalts ergab normale Säurewerte. Es war deshalb ein Grund zum chirurgischen Eingriff (Gastroenterostomie) nicht vorhanden, da die Beschwerden zum Teil auf den nervösen Allgemeinzustand zurückzuführen waren.

Fall 3. 18jähriges Mädchen wurde am 20. Oktober auf die Abteilung des Herrn Prof. Stadelmann eingeliefert. Fünf Tage vor der Aufnahme traten heftige Schmerzen in der Magengegend auf, zugleich hatte Patientin Erbrechen. Am Tage der Aufnahme hat sie während der Arbeit ungefähr ein Liter Blut gebrochen. Eingeliefert unter der Diagnose Magengeschwür. Innere Behandlung ist ohne Erfolg, es treten immer neue Blutungen auf, außerdem geht massenhaft Blut durch den Stuhlgang ab. Da die Anämie der Patientin ständig zunimmt, wird sie, nachdem sie einen

schweren Collaps überstanden hatte, am 4. XI. zur Operation auf die äußere Abteilung verlegt.

Mittelgroßes, kräftig gebautes, aber blasses Mädchen in gutem Ernährungszustand. Sensorium frei, Lungen o. B. soweit Untersuchung möglich, am Herzen vereinzelte systolische Geräusche, sonst ohne Befund. Puls regelmäßig, gut gespannt, etwas verlangsamt. Abdomen flach gewölbt, weich, in der Magengegend anscheinend geringe Muskelspannung. Eine genauere Untersuchung wurde nicht gemacht, um eine Nachblutung zu vermeiden.

5. XI. Operation in Morphium-Chloroform-Aethernarkose. Laparotomie in Mittellinie zwischen Nabel und Proc. ensiformis. Nach Eröffnung des Peritoneums kommen die Därme blaß und cyanotisch verfärbt zum Vorschein. Der Magen, der fast leer ist, läßt sich leicht herunterziehen; in der Pylorusgegend hat man ein stärkeres Resistenzgefühl, das einem kleinen Ulcus entsprechen könnte. Es werden nun die an dem oberen Rande liegenden Gefäße der Arteria gastrica dextra und sinistra in großer Ausdehnung durch vier Ligaturen hart am Magen unterbunden, ebenso die am unteren Rande laufende A. gastro epiploica dextra durch zwei Ligaturen; die ganze in Betracht kommende Partie der Pylorusgegend wird sofort ganz blaß. Sodann wird die Gastroenterostomia retrocolica anterior angeschlossen. Verschluß der Bauchwunde durch Etagennähte, aseptischer Verband.

Die Operation wurde gut überstanden. Patientin bekam nur Klysmen und Kochsalzinfusion, am 8. XI. konnte bereits, da das Befinden gut war, und die Darmtätigkeit normal, per os in geringem Maße Flüssigkeit zugeführt werden, die gut vertragen wurde. In den nächsten Tagen ging die cyanotische Färbung allmählich zurück, die Wunde verheilte vollständig reaktionslos, der Stuhlgang war frei von Blut.

16. XI. Die Patientin erholt sich sichtlich, Stuhl ständig frei von Blut, Hämoglobingehalt 70%. Nach bedeutender Besserung wird Patientin am 9. XII. entlassen als fast geheilt. Gewichtszunahme in der letzten Woche ca. $2\,^1/_2$ kg.

Nachuntersuchung am 17. XII. 13. Patientin nahm in den ersten 9 Wochen nach der Entlassung noch ungefähr 4 kg zu; in der Zwischenzeit sind keine Blutungen mehr aufgetreten, sie hat keinerlei Magenbeschwerden gehabt, nur nach schweren Speisen tritt manchmal Uebelkeit ein, außerdem hat sie zeitweise 10 Minuten nach dem Essen krampfartige Schmerzen im Leibe. Jetzt ist das Gewicht 60 kg. Patientin sieht gut aus, die Narbe ist gut verheilt, nicht druckempfindlich, Hämoglobingehalt 100.

Fall 4. 33jährige Frau wurde am 31. XII. 09 eingeliefert. Familien-Anamnese o. Belang.

Patientin ist vor 8 Jahren längere Zeit im Krankenhaus wegen Magenblutung behandelt worden.

Seit Anfang Dezember 1909 litt sie an Uebelkeit und Magenschmerzen, am 14. und 16. Dezember erbrach sie einen Spucknapf bezw. 2 Tassenköpfe voll Blut, worauf sie sich am 16. Dezember zur Behandlung auf die innere Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain (Prof. Stadelmann) aufnehmen ließ. Da der Stuhl dauernd bluthaltig blieb, und die Patientin immer anämischer und schwächer wurde, verlegte man sie zum chirurgischen Eingriff auf die äußere Station.

Status praesens. Mittelkräftig gebaute Frau in schlechtem Ernährungszustand, Haut und sichtbare Schleimhäute sehr blaß, Zunge feucht, belegt. Rachenorgane frei, keine Drüsenschwellungen. Lungen ohne Befund. Herzgrenzen nicht verbreitert, der erste Ton an der Spitze unrein, Puls 100, klein, regelmäßig.

Abdomen weich, im Epigastrium links von der Mittellinie circumscripte druckempfindliche Stelle.

Urin frei.

Hämoglobingehalt 60 %, Blutdruck 120.

Operation. In Chloroformnarkose Längsschnitt in der Medianlinie dicht unterhalb des Proc. ensiformis beginnend bis fast zum Nabel reichend, an der vorderen Pyloruswand eine ca. dreimarkstückgroße derbe Stelle, die als das blutende Ulcus angesprochen wird. Es wird nun die Gastroenterostomie einer Stelle der vorderen Magenwand, in der Nähe des Pylorus und der großen Curvatur mit dem obersten Jejunum in typischer Weise ausgeführt. Es folgt dann die Umstechung der Gefäße der großen und kleinen Curvatur in der Pylorusgegend in großer Ausdehnung.

Schluß der Bauchdecken, durchgreifende Nähte, aseptischer Verband. Kochsalzinfusion.

Blutdruck während der Operation 112, nach der Operation 136.

Am Tage nach der Operation. Allgemeinbefinden schlecht. Patientin hat mehrmals Aufstoßen und Erbrechen.

Der Leib ist weich und nicht druckempfindlich, Temperatur 39°, Puls 120, Blähungen sind abgegangen. In den nächsten Tagen besserte sich das Befinden, Temperatur und Puls wurden normal, die Bauchwunde verheilte vollständig reaktionslos, der Stuhl sieht fast grau aus. Die Besserung macht nur sehr langsam Fortschritte, doch traten Störungen von Seiten der Bauchwunde nicht auf.

Am 20. Januar trat infolge einer leichten Lungenentzündung erhöhte Temperatur ein, die aber nach kurzer Zeit, innerhalb von 10 Tagen, wieder zurückging. Appetit war gut, im Stuhl war niemals Blut zu finden. Patientin wird dann am 17. Februar als geheilt entlassen. Das Körpergewicht hat über 3 kg zugenommen.

Bis September 1912 war Patientin dann ohne Beschwerden, konnte jedoch nur leichte Speisen vertragen, im September mußte sie sich wieder in ärztliche Behandlung begeben wegen starker Magenschmerzen; Ende Mai 1913 trat wieder eine einmalige stärkere Magenblutung auf, sie war deshalb vom 31. Mai bis zum 26. Juli im Krankenhaus Friedrichshain und wurde als geheilt entlassen.

Sie klagt jetzt über ständige Schmerzen unterhalb des Rippenbogens und im Rücken.

Patientin ist sehr blaß, von mäßigem Ernährungszustand. Die Narbe zwischen Nabel und Schwertfortsatz hat im oberen Teil beim Husten eine Vorwölbung, rechts im Epigastrium hat man ein stärkeres Resistenzgefühl und Druckschmerzen. Hämoglobingehalt 42 %. Die Röntgenuntersuchung außerhalb des Krankenhauses soll das Vorhandensein von neuen Magengeschwüren ergeben haben.

Fall 5. Fünfunddreißigjähriger Mann wurde vom 22. bis 24. Juni 1911 wegen Ulcus ventriculi auf der inneren Station (Prof. Stadelmann) behandelt, dort traten mehrfach kolossale Magenblutungen auf.

Anämischer Mann in reduziertem Ernährungszustand, Puls sehr frequent, 118, kaum fühlbar. Laparotomie in Aethernarkose, Ulcus nicht fühlbar, jedoch sind in der Nähe des Pylorus zahlreiche Verwachsungen und Auflagerungen, so daß das Ulcus dort angenommen werden kann. Es werden hier die zuführenden Magengefäße unterbunden, im Anschluß daran wird die Jejunostomie ausgeführt. Kochsalzinfusion, Excitantien. Puls hebt sich nicht mehr. Exitus.

Sektionsbefund: Schwere sekundäre Schrumpfniere, Magengeschwür, Verblutung.

Magen und Darm mit Blut gefüllt, Gefäße der großen und kleinen Curvatur sind ligiert, kleines Ulcus rotundum

in unmittelbarer Nähe einer Ligatur nahe des Abganges der Art. coeliaca, flache Erosionen an Pylorus.

Fall 6. 19jähriges Mädchen wurde am 24. Janur 1912 aufgenommen. Patientin wird von der inneren Station wegen andauernder Blutung aus Magengeschwür verlegt.

25. 1. 12 Blutabgang im Stuhl, Hämoglobingehalt 50%.

5. 2. auffallende Verschlechterung des Befindens.

8. 2. Hämoglobingehalt 25%, Puls 112—120, 200 ccm altes Blut erbrochen.

Status praes. Großes Mädchen in schlechtem Ernährungszustand und Kräftezustand. Schwere Anämie. Leib etwas eingezogen. keine circumscripte Druckempfindlichkeit, Hämoglobingehalt 25%, Puls sehr frequent, Zunge belegt.

9. 2. Operation. Medianschnitt. Am Magen keine Besonderheiten, es werden mehrere Gefäße der kleinen Curvatur und einige der großen Curvatur (in der Nähe des Pylorus) unterbunden, Anlegen einer Jejunostomie.

Nach der Operation war das Allgemeinbefinden leidlich. Sie bekam zwei Nährklystiere, außerdem Kochsalzinfussion. Vom 11. Februar bekommt Patientin durch die Fistel Kaffee und Tee. Jedesmal tritt nach dem Einführen von Nahrung in die Fistel Brechreiz, einige Male auch Erbrechen ein, in dem Erbrochenem befand sich jedoch kein Blut. Die Erscheinung seitens des Magens hörte dann allmählich auf, der Puls war allerdings noch sehr frequent. Vom 17. Februar erhielt Patientin auch schon per os Flüssigkeit. Die Pulsfrequenz ging dann allmählich herunter, der Stuhl hat normale Färbung, der Fistelschlauch wird entfernt.

Am 24. Februar tritt infolge von Infiltration der Lunge rechts hinten eine Temperatursteigerung auf, die aber bald wieder verschwand. Vom 29. ab wird jede Nahrung per os gegeben. Das Aussehen ist noch bleich, die Schleimhäute sind blaß.

Am 7. 3. ist die Laparotomiewunde völlig geschlossen, das Allgemeinbefinden befriedigend. Hämoglobingehalt 30 %. Die Nahrungsaufnahme war sehr befriedigend, der Appetit sehr gut. Wegen der bestehenden Bleichsucht wird sie am 22. 3. zur inneren Abteilung zurückverlegt.

Seit der Entlassung hat sie keine Magenbeschwerden mehr gehabt, obwohl sämtliche Schneidezähne fehlen. Sie ißt und verträgt alles.

Röntgenbefund am 13. 10. 1913. Magen in der Form verändert, aber mit normalem Pylorusteil und guter Funktion. Die Untersuchung des Mageninhalts ergibt normale Säurewerte.

Bei der Beurteilung der Operationserfolge in diesen sechs Fällen muß man berücksichtigen, daß bei allen die innere Behandlung versagt hatte, daß immer neue Blutungen auftraten, und daß erst als ultima ratio zur Operation geschritten wurde. Bei Fall 5 konnte jedoch nicht mehr der drohende Exitus aufgehalten werden. Es trat kurz nach der Operation der Tod ein infolge von Verblutung. Bei der Operation zeigten sich nur geringe Veränderungen der Magenwand, die auf den Sitz des Ulcus hindeuteten. Der Sektionsbefund zeigte aber, daß durch die Unterbindung der zuführenden Arterien das blutende Ulcus ausgeschaltet war; zugleich ergab die Sektion noch das Vorhandensein von zahlreichen kleinen Erosionen am Pylorus.

Bei Fall 2 und 6 wurde zugleich mit der Unterbindung die Jejunostomie angelegt, um den Magen zu entlasten. In diesen Fällen und auch in den Fällen 3 und 4, bei denen zugleich die Gastroenterostomie ausgeführt wurde, kam durch die Operation die Blutung zum Stehen, das Bluterbrechen hörte auf und auch die Stühle waren nach einigen Tagen

völlig blutfrei; ebenso verschwanden die anderen Beschwerden, die eine Folge des Ulcus ventriculi waren, der Appetit hob sich, die Speisen wurden zuletzt gut vertragen und in bedeutend gebessertem Ernährungszustand verließen die Patienten das Krankenhaus.

Auch der Dauererfolg war in drei Fällen gut, nur im Fall 4, bei dem die Gastroenterostomie ausgeführt wurde, traten nach 3 Jahren von neuem stärkere Magenschmerzen und auch eine stärkere Blutung ein. Auch jetzt ist das Befinden nicht besonders günstig, sie leidet ständig an Magenschmerzen, der Hämoglobingehalt ist nur 42%. In diesem Falle ist aber zu berücksichtigen, daß es sich um eine Frau handelt, die in sehr beschränkten Verhältnissen lebt, sich also nicht schonen kann und außerdem durch zahlreiche Geburten geschwächt ist.

Dagegen ist der Zustand der anderen günstig zu nennen; Fall 3 klagte allerdings über geringe Magenbeschwerden. Bei Fall 2 und 6, bei denen die Jejunostomie ausgeführt wurden, sind annähernd 7 und 2 Jahre fast beschwerdefrei. Bei diesen sind objektiv keine Erscheinungen, die auf neue Geschwüre zu beziehen wären, festzustellen.

In der Literatur hatte ich nur einen Fall finden können, außer den von W. Braun berichteten, (Roux, Robson, Witzel), bei denen bei akuter Magenblutung die Unterbindung der zuführenden Arterien ausgeführt wurde. Finsterer berichtet über diesen Fall, bei dem vier Jahre vorher die Gastroenterostomie ausgeführt war, und der wegen akuter Blutung wieder zur Operation kam. Bei der Operation fand sich im Bereich der Gastroenterostomose ein Ulcus, aus dem die Blutung stammte, nach Unterbindung der Arterien im Geschwürsgrunde, wurde die Unterbindung der zuführenden Coronararterien angeschlossen.

Der Fall, daß bei der Operation das blutende Ulcus gefunden wird, ist nicht die Regel; nicht selten ist bei der Inspektion und Palpation des Magens an der Außenwand der Sitz des blutenden Ulcus nicht mit Sicherheit festzustellen; auch bei Eröffnung des Magens kann man nicht immer darauf rechnen, das blutende Ulcus zu finden. In einigen Fällen, in denen die Blutung zum Exitus führte, ist auch bei der Obduktion nicht die Ursache der Blutung gefunden worden. So erwähnt Lindner (Dresden) zwei Fälle, bei denen bei Eröffnung des Magens das blutende Ulcus nicht gefunden wurde. In beiden Fällen kamen die Patienten trotz der Tamponade des Magens zum Exitus. Auch bei der Obduktion konnte die Quelle der Blutung nicht festgestellt werden. Ebenso führte Finkh (Karlsbad) zweimal Operationen aus bei lebensgefährlicher Magenblutung; in beiden Fällen war äußerlich an der Magenwand nichts zu finden, aus dem er auf die Stelle der Blutung schließen konnte. In beiden Fällen brach er die Operation ab; der eine Patient kam zur Genesung, der andere ging, da die Blutungen andauerten, zu Grunde. Bei der Obduktion fanden sich in diesem Falle zahlreiche kleine tuberkulöse Geschwüre der Magenschleimhaut und auch im obersten Teil des Duodenums.

In vielen Fällen ist wenigstens an der Außenwand des Magens eine geringfügige derbe Infiltration des Geschwürsrandes zu fühlen, oder eine entzündliche Auflagerung der Außenwand des Magens zu sehen. Aber auch dies kann fehlen und nur eine streifenförmige rötliche Verfärbung (flammende Rötung nach von Hacker) der Außenwand kann die Lage des Geschwürs anzeigen. Im Fall 2 war dies der einzige Anhaltspunkt für den Sitz des Geschwürs.

Die Schwierigkeit den Sitz des blutenden Ulcus fest-

zustellen, sowie die Möglichkeit, daß noch mehrere Geschwüre im Magen vorhanden sein könnten, läßt es erklärlich erscheinen, daß die Operationsmethoden (Excision des Geschwürs, Unterbindung der blutenden Arterien, Uebernähung des Geschwürsgrundes) bei denen eine direkte Blutstillung beabsichtigt wird, vernachlässigt wurden zu Gunsten der anderen Methoden, bei denen auf indirekte Weise durch Entlastung des Magens die Blutstillung bewirkt werden sollte. (Gastroenterostomie, Je junostomie.)

Erst in letzter Zeit hat Kraft über einige Fälle berichtet, bei denen er bei akuter Magenblutung die Unterbindung der blutenden Arterie mit Erfolg ausführte. Bei seinen Fällen führte er die Gastrostomie aus und zwar stellt er mit Hilfe des in die Magenwunde eingeführten Gastroskops von Rowsing den Sitz des blutenden Ulcus fest und macht dann durch die Magenwand hindurch eine Umstechung der zuführenden Arterie in nächster Nähe des Ulcus. — Kraft berichtet über fünf Fälle, von denen vier erfolgreich operiert wurden; bei dem fünften Fall kam es infolge unglücklichen Zufalles (Kurzschluß) zu einer Verbrennung der Magenwand und zum Exitus.

Von den Operationsmethoden, durch die man auf indirektem Wege eine Blutstillung herbeiführen wollte, ist besonders die Gastroenterostomie häufig ausgeführt worden. Es sollte durch die Gastroenterostomie eine schnellere Entleerung des Magens bewirkt werden und dadurch die Heilung des Ulcus beschleunigt werden. Bei chronisch recidivierenden kleineren Blutungen sind die Erfolge der Gastroenterostomie sehr günstig, und es kommt auch zur Ausheilung des Ulcus, besonders wenn das Ulcus in der Nähe des Pylorus seinen Sitz hat; bei der akuten Magenblutung dagegen ist der Erfolg der Blutstillung sehr häufig nicht erreicht worden.

In zahlreichen Fällen ist es sogar erst nach der Gastroenterostomie zu starken Blutungen gekommen und es sind sogar Todesfälle infolge Verblutug erst nach der Gastroenterostomie eingetreten, Dies ist auch verständlich, da bei der Operation starke Zerrungen der Magenwand kaum zu vermeiden sind.

Burk berichtet über einen Fall, bei dem wegen akuter Magenblutung operativ eingegriffen werden mußte; der Sitz des Ulcus wurde nicht gefunden, es wurde deshalb neben der Jejunostomie. die Gastroenterostomie ausgeführt, die Operation hatte jedoch keinen Erfolg. Bei der Sektion fand sich dann an der Hinterwand des Magens ein kaum linsengroßes Ulcus als Ursache der Blutung.

In einem anderen Fall kam es erst 15 Tage nach Ausführung der Gastroenterostomie zu einer starken Blutung, die zum Tode führte.

In der Statistik von Petren sind neun Fälle angeführt, in denen erst nach der Gastroenterostomie Blutungen eintraten, die in vier Fällen zum Tode führten.

Bei drei Fällen war wegen akuter Blutung operiert und die Gastroenterostomie ausgeführt worden, aber zweimal erfolglos, denn die Blutungen dauerten an.

Aus der Kocher'schen Klinik wird über einen Fall berichtet, bei dem wegen starker Magenbeschwerden operiert wurde. Bei der Operation fand sich nichts pathologisches an der Magenwand, der Pylorus war frei; es wurde die Gastrojejunostomie ausgeführt. Nach der Operation trat mehrmaliges Bluterbrechen ein; der unmittelbare Erfolg war jedoch gut.

Die Gastroenterostomie allein hat ehestens dann auf Erfolg zu rechnen, wenn das Ulcus in der Nähe des Pylorus seinen Sitz hat, da in diesem Fall die Gastroenterostomie

die durch Pylorusstenose bedingte Stauung des Mageninhalts beseitigt. Gegen das Neuauftreten von Geschwüren bietet jedoch die Gastroenterostomie keine Sicherheit, auch die Gefahr des Verblutens wird dadurch nicht beseitigt. Beispiel dafür ist sowohl die Krankengeschichte von Fall 4, sowie der Fall von Hacker.

Die zweite Methode der indirekten Blutstillung ist die Jejunostomie, die von Eiselsberg besonders empfohlen hat. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit des Eingriffs spricht für diese Methode, sowie die Möglichkeit den Eingriff unter Lokalanästhesie auszuführen. Die Resultate der Jejunostomie allein sind aber nach den veröffentlichten Berichten bei den akuten Magenblutungen ebenfalls nicht sehr befriedigend.

Graf nach Finsterer berichtet über drei Fälle, bei denen wegen drohender Verblutung die Jejunostomie ausgeführt wurde, jedoch war bei allen drei Fällen kein Erfolg zu erzielen und alle drei kamen zum Exitus.

Ebenso hat Lempp in seiner Arbeit über die Erfolge der Jejunostomie in der von Eiselberg'schen Klinik über drei Fälle berichtet, bei denen ebenfalls wegen drohender Verblutung die Operation ausgeführt wurde, ein Fall kam nach $3^1/_2$ Tagen zum Exitus, ein zweiter nach 21 Tagen, nachdem von neuem Blutungen aus dem Magen aufgetreten waren. Diese Mißerfolge sind verständlich, wenn man bedenkt, daß eine völlige Ruhigstellung des Magens durch die Jejunostomie nicht herbeigeführt werden kann, daß vielmehr, wie aus den Veröffentlichungen von Lempp, sowie aus der Untersuchung von Pawlow hervorgeht, die Einführung von Speisen in das Jejunum die Magensaftsekretion hervorruft, also die Einwirkung des Magensaftes auf das Geschwür nicht verhindert werden kann.

Bei den Ergebnissen, die bis jetzt bei den Operationen

wegen akuter Magenblutung erzielt wurden, ist zu berücksichtigen, daß in den meisten Fällen ein operativer Eingriff erst gemacht wurde, wenn der Patient fast völlig ausgeblutet war; es ist deshalb nicht angebracht, die Mißerfolge nur den Operationsmethoden zur Last zu legen; die Erfolge wären besser, wenn nicht bis zum Extremen gewartet würde.

Es ergiebt sich aber daraus, daß das Bedürfnis nach einer Operationsmethode vorhanden ist, die leicht auszuführen ist, und eine gewisse Sicherheit der unmittelbaren Blutstillung damit vereinigt.

Wie groß das Bedürfnis ist, ergiebt sich daraus, daß immerhin ungefähr 5 % aller Ulcuskranken an Verblutung sterben. Die Gastroenterostomie und die Jejunostomie allein sind zwar leicht auszuführen, bieten aber keine Sicherheit, daß die Blutung dadurch zum Stehen kommt.

Durch die Resektion wird zwar eine Blutstillung erzielt, aber der Eingriff ist bei den Patienten zu schwierig und eingreifend. Es erscheint deshalb wünschenswert, weitere Versuche auf dem von W. Braun beschrittenen Wege der Kombination der Gastroenterostomie und der Jejunostomie mit der ausgedehnten Umstechung der Arterien am unteren und oberen Magenrande zu machen und zwar würde sich die Gastroenterostomie für weniger bedrohliche Fälle, ebenso wie für die chronisch recidivierenden Blutungen empfehlen, dagegen die Jejunostomie zusammen mit der Unterbindung für die schwersten, fast ausgebluteten Fälle.

Es erscheint zweckmäßig da, wo das Geschwür in der Nähe des Pylorus angenommen wird, an der kleinen und großen Curvatur und zwar bis auf das Duodenum die Umstechung subserös und mindestens in zweifingerbreiter Ausdehnung auszuführen.

Ist der Sitz des Ulcus entfernt vom Pylorus (kleine und

große Curvatur) so ist es zweckmäßig, zu beiden Seiten des Geschwürs die Umstechung vorzunehmen.

Die Unterbindungen sind besonders leicht an den beiden Curvaturen, wo sich die Ulcera häufig finden. Dagegen ist bei Sitz des Ulcus an der hinteren Wand eine Umstechung selten möglich, da es sich dann um Blutungen aus sehr großen Gefäßen handelt, und das Geschwür fast immer auf das Pancreas oder die Leber übergreift.

Die Umstechung in der eben skizzierten Weise ist sehr leicht auszuführen und in ganz verzweifelten Fällen könnte man sich auf die Unterbindung allein beschränken, die in wenigen Minuten in leichtem Aetherrausch auszuführen ist. Durch diese Methode ist eine völlige Heilung nicht ausgeschlossen und zugleich die Möglichkeit der Wiederherstellung normaler Verhältnisse vorhanden. Die Unterbindung der zuführenden Arterien hat für die Pylorusfunktion keine nachteiligen Folgen, selbst wenn zugleich die zum Pylorus führenden Nerven geschädigt werden sollten, denn nach den Untersuchungen von Kirschner und Mangold hat auch die völlige Durchtrennung aller zum Pylorus führenden Nervenfasern keinen schädigenden Einfluß auf die normale Funktion des Pylorus. Ebensowenig ist durch Unterbindung der Arterien eine Nekrose des abgebundenen Magenteils zu befürchten, da nach den experimentellen Untersuchungen W. Brauns beim Hunde bis zu $^4/_5$ ohne Schaden ausgechaltet werden können. Ebenso hat Litthauer $^1/_3$ des Magens abbinden können, ohne daß die abgebundene Partie nekrotisch wurde. Die Ergebnisse der Operation sind dafür Beweise, daß auch beim Menschen größere Unterbindungen eine Nekrose der Magenwand nicht herbeiführen.

Ich fasse meine Darlegungen dahin zusammen, bei akuten lebensbedrohlichen Magenblutungen ist ein chirurgischer

Eingriff zu versuchen, sobald die interne Behandlung versagt und die Gefahr der Verblutung vorliegt. Als geringfügigsten Eingriff halte ich die Unterbindung der zuführenden Arterie an der großen und kleinen Curvatur zusammen mit der Jejunostomie oder Gastroenterostomie für beachtenswert.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. W. Braun, dem Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Friedrichshain, für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Bamberger, Die innere und chirurgische Behandlung des chronischen Magengeschwürs und ihre Erfolge.

Boas, Die Behandlung akuter abdomineller Erkrankungen. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1913.

W. Braun, Für Behandlung der akut lebensgefährlichen Blutungen bei Ulcus ventriculi. Deutsche medizinische Wochenschrift 1908, No. 8.

Burk, Die chirurgische Behandlung gutartiger Magenerkrankungen und ihrer Folgezustände. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 76.

Clairmont, Zur chirurgischen Therapie des Ulcus ventriculi. Grenzgeschichte der Medizin und Chirurgie. Bd. 20.

Crämer, Das runde Magengeschwür. München 1910.

v. Finkh, Erfahrungen über die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs.

Finsterer, Ueber lebensbedrohliche Magen- und Duodenalblutungen. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 65.

Kirschner und Mangold, Die motorische Funktion des Sphincter Pylori und des Antrum Pylori beim Hunde nach querer Durchtrennung des Magens. Münchner Medizinische Wochenschrift, 17. I. 1911.

Kocher, Albert, Ueber den Wert der Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 116.

Kraft, Beiträge zur Behandlung der lebensgefährlichen Magenblutungen. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 93.

Lempp, Ueber den Wert der Jejunostomie. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 76.

Lieblein, Beiträge zur Chirurgie der gutartigen Magenerkrankungen. Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie. Bd. 21.

Lindner (Dresden), Ueber das Magengeschwür vom chirurgischen Standpunkt. Münchner Medizinische Wochenschrift 1912, No. 10 u. 11.

Litthauer, Pathogenese des runden Magengeschwürs. Virchows Archiv, Bd. 195.

Payr, E., Erfahrungen über Excision und Resection bei Magengeschwüren. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 90.

Petren, Ueber Magen- und Duodenalgeschwüre. Beiträge für klinische Chirurgie, Bd. 76.

Lebenslauf.

Ich, Georg Alberts, evangelischer Konfession, wurde am 4. Oktober 1879 zu Berlin als Sohn des Kgl. Rechnungsrats Heinrich Alberts geboren. Die wissenschaftliche Vorbildung erhielt ich auf dem Berlinischen Gymnasium zum Grauen Kloster, das ich Oktober 1898 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich widmete mich dem medizinischen Studium an der Universität Berlin, und bestand auch hier 1904 im September die ärztliche Staatsprüfung. Nachdem ich dann mehrere Jahre Assistent und Vertreter praktischer Aerzte gewesen war, sowie meiner militärischen Dienstpflicht genügt hatte, ließ ich mich 1908 als praktischer Arzt in Berlin nieder.